

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

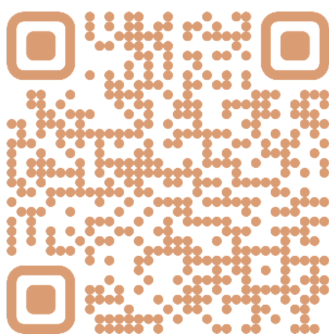


هيكل العلوم الصف الخامس
الفصل الثالث 2025-2026

اِحجِزْ مَكانَكَ وَاستَعِدَّ لِلْامتِحَانِ بِثِقَةٍ كَامِلَةٍ

يمكنكم الحصول على





السؤال الأول: يجري استقصاءات عملية ليحدد العلاقة بين قوى الدفع وقوى السحب ليبقى جسم ماساكناً في مكانه أو لجعل الجسم يتحرك أو يغير اتجاهه. (الصفحة 373 و 379)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. ما المقصود بالسرعة المتجهة؟

A. المسافة الكلية ÷ الزمن
B. السرعة مع تحديد الاتجاه
C. التغيّر في الكتلة
D. القوة المؤثرة على الجسم

2. ما الوحدة التي تصف بشكل صحيح تسارع جسم؟

A. m
B. m/s
C. (m/s)/s
D. kg.m/s

السؤال الثاني: يخطط وينفذ استقصاءات لتقديم أدلة على تأثيرات القوى المتوازنة والقوى غير المتوازنة (الصفحة 395 و 411)

الأسئلة الموضوعية - MCQ





لا تتردد في التواصل
معنا قم بمسح ال QR



NOLOGIA

1. إذا زادت قوى غير متوازنة تؤثر على جسم فإن الجسم سوف:

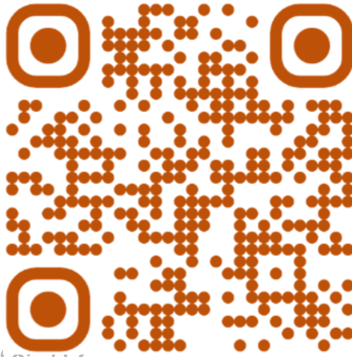
A. يتسارع أكثر
B. يبقى في سرعة متجهة ثابتة
C. يبقى في سرعة ثابتة
D. يبقى ساكنًا

2. لن تتغير حركة أحد الأجسام في حال تطبيق ______ عليه

A. القوة
B. القوى المتوازنة
C. القصور الذاتي
D. العمل

السؤال الثالث: يستقصي قوانين نيوتن: القانون الأول والقانون الثالث للحركة وبعض تطبيقاتها الحياتية.(الصفحة 392 و 396)

الأسئلة الموضوعية - MCQ





NOLOGIA

1. ما قوى الفعل وردّ الفعل التي تؤثر على جسمك في أثناء المشي؟

A. قوة الجاذبية الأرضية وقوة القصور الذاتي.
B. دفع قدمك للأرض (قوة الفعل) ودفع الأرض لقدمك (قوة رد الفعل).
C. وزن جسمك لأسفل وقوة دفع الهواء للأمام.
D. لا توجد قوى فعل ورد فعل لأن القوى تكون متوازنة

2. ما وحدة القوة؟

A. g
B. (m/s)/s
C. N
D. m/s

السؤال الرابع: يستنتج أنه عند تصادم الأجسام، تعمل قوى التلامس في نقل الطاقة بين الأجسام مما يؤدي إلى تغيّر حركتها (الصفحة 411 و 404)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. عندما تسقط كرة، فإن الجاذبية تعمل على تغيير طاقة الوضع إلى ___؟

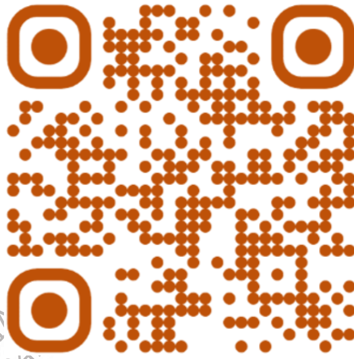
A. الشغل
B. القوة
C. طاقة حركية
D. السرعة المتجهة

2. إن الكرة التي يتم إسقاطها من ارتفاع محدد لا تعود إلى موقع الإسقاط الأصلي الخاص بها. فكيف يناسب هذا الموقف قانون حفظ الطاقة؟

A. يتم إفناء جزء من طاقة الكرة أثناء السقوط.
B. تتحول طاقة الوضع كاملة إلى طاقة حركية فقط دون أي فقد.
C. يتم تحويل جزء من الطاقة إلى حرارة وصوت من خلال شغل الاحتكاك.
D. الكرة تفقد طاقتها لأن قانون حفظ الطاقة لا ينطبق على الأجسام الساقطة

السؤال الخامس: يستنتج أن الصوت موجات تنتقل الطاقة من مكان إلى آخر (الصفحة 429 و 425)

الأسئلة الموضوعية - MCQ







NOLOGIA

1. بناءً على ما تعلّمته حول تغيير حدّة الصوت، كيف يمكنك تغيير حدّة صوتك البشري؟

A. عن طريق زيادة شدة تدفق الهواء فقط دون تغيير الأوتار الصوتية لتجعل الصوت أعلى.
B. عن طريق شدّ أو إرخاء الأوتار الصوتية في الحنجرة، مما يغير عدد مرات اهتزازها في الثانية (التردد).
C. عن طريق تحريك الجسم بالكامل نحو المستمع بسرعة ثابتة.
D. لا يمكن للإنسان تغيير حدة صوته مطلقاً.

2. عند تشغيل الموسيقى في غرفة مغلقة، كيف تتغير كثافة الهواء نتيجة لمرور الموجات الصوتية؟

A. تظل كثافة الهواء ثابتة وموزعة بالتساوي تماماً في كل أنحاء الغرفة دون أي تغيير.
B. تقل كثافة الهواء في الغرفة بأكملها وتتحرك جزيئات الهواء بشكل دائم من مكان إلى آخر.
C. تظهر كثافة الهواء كسلسلة من التخلخلات (كثافة منخفضة) والانضغاطات (كثافة مرتفعة) تتنقل عبر الغرفة دون أن ينتقل الهواء نفسه.
D. تزداد كثافة الهواء عند السقف فقط وتقل عند الأرضية.

السؤال السادس: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في طوط مستقيمة فسراً اختالاف سلوك الأجسام المختلفة. (الصفحة 443 و 457)

الأسئلة الموضوعية - MCQ



NOLOGIA

1. ما هي خصائص جسيمات الضوء؟

A. تتحرك في خطوط منحنية، وتتساوى جميع الفوتونات في طاقتها وترددها بغض النظر عن لون الضوء.
B. تسمى فوتونات، وهي حزم دقيقة من الطاقة تنتقل في خطوط مستقيمة، ويعمل كل فوتون كموجة لها تردد، حيث تزداد طاقته بزيادة تردده.
C. عبارة عن جزيئات ضخمة مرئية بالعين المجردة، وتنتقل ببطء شديد عبر الفراغ.
D. جسيمات تحمل طاقة حرارية فقط، ولا تملك أي خصائص موجية أو ترددات.

2. ما هو المصطلح العلمي المناسب للعبارة التالية: "حزمة ضوئية من الطاقة ينتقل من خلالها الضوء"؟

A. الطيف الضوئي
B. حدة الصوت
C. فوتون
D. السعة

السؤال السابع: يشرح الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن. (الصفحة 470 و 471)

الأسئلة الموضوعية - MCQ





لا تتردد في التواصل معنا قم بمسح ال QR

احصل على الشرح الكامل للصف من خلال:

التواصل والحجز عبر الـ Whatsapp

اضغط على الرقم: 0566410429



NOLOGIA

1. لماذا يجب عليك اختبار العديد من الخواص عند تحديد المعادن؟

A. لأن جميع المعادن لها نفس درجة الصلادة والكثافة دائماً.
B. أن بعض المعادن قد تشترك في نفس الخاصية (مثل اللون أو البريق)، بينما يمتلك المعدن الواحد ألواناً متعددة، لذا يجب دمج عدة خواص مثل الصلادة والمخدش للتمييز بينها بدقة.
C. لأن الخواص الفيزيائية للمعدن تتغير وتختفي تماماً بمجرد لمسها باليد.
D. لأن اختبار خاصية واحدة يتطلب وقتاً أطول بكثير من اختبار جميع الخواص معاً.

2. أي المعادن يُخدش بقطعة من النحاس، ولكن لا يُخدش بظفر الأصبع؟

A. التلك
B. الجبس
C. الكالسيت
D. الفلوريت

السؤال الثامن: يصف خواص الأنواع الثلاثة للصخور، ويربط هذه الخصائص بمنشأ الصخور الأصلي. (الصفحة 491 و 484)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. ما الترتيب الصحيح للخطوات التي تمر بها الصخور الرسوبية حتى تتحول إلى صخور متحولة؟

A. دفن الصخور الرسوبية عميقا -> التعرض للحرارة الشديدة والضغط -> تغير بنية الصخر وتشكل الصخر المتحول.
B. انصهار الصخور -> التبرد والتجمد -> تعرضها للحرارة الشديدة والضغط.
C. تعرض الصخور للعوامل الجوية -> الترسيب والتماسك -> الانصهار الكامل
D. لتبرد السريع -> التعرض للضغط فقط -> الذوبان في المياه الجوفية.

2. ما الخطوات التي تتحول بها الصخور النارية إلى صخور رسوبية؟

A. انصهار الصخور النارية -> تبريد الماجما -> تبلور المعادن وتصلبها.
B. تعرض الصخور النارية للتعرية والتآكل -> ترسب الفتات وتراكمه في طبقات -> انضغاط الرواسب وتماسكها بمرور الزمن.
C. دفن الصخور النارية عميقاً -> لتعرض لضغط وحرارة شديدين دون انصهار -> تغير بنية الصخر.
D. ذوبان الصخور النارية في المياه الجوفية -> تبخر المياه -> ترسب الأملاح.

السؤال التاسع: يصنف الصخور والمعادن وفقاً لخصائصها الفيزيائية المختلفة (الصفحة 491 و 512)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. تتشكل صخور عندما تتصلب الصهارة أو الحمم البركانية. ما اسم هذه الصخور؟

A. الصخور الرسوبية.
B. الصخور المتحولة.
C. الصخور النارية.
D. الصخور العضوية.

2. التغيرات التالية جميعها تحصل خلال دورة الصخور باستثناء:

A. الصهارة -> الصخور الرسوبية
B. الصخور النارية -> الرواسب
C. الصخور المتحولة -> الصهارة
D. الرواسب -> الصخور الرسوبية

السؤال العاشر: يفسر كيف يؤدي التفاعل بين الأنظمة الأرضية إلى تشكل الصخور النارية والرسوبية و المتحولة والتربة. (الصفحة 499 و 509)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. ما الخطوات الأساسية في تشكيل التربة؟

A. تجمد الصهارة -> تعرضها للضغط والحرارة الشديدين-> ذوبان المعادن.
B. حفر الحيوانات للأنفاق -> نمو جذور الأشجار الكبيرة -> تبخر المياه من الأرض.
C. تفتت الصخور بفعل التجوية -> تحلل بقايا النباتات والحيوانات الميتة (تكون الدبال) -> اختلاط الفتات الصخري بالدبال والماء والهواء.
D. سقوط الأمطار الحمضية -> جفاف التربة السطحية -> انجراف التربة بفعل الرياح.

2. مزيج من المعادن، وأجزاء من الصخور، وقطع من أجزاء كانت حية فيما سبق من النباتات والحيوانات. ما الاسم الذي يطلق على هذا المزيج؟

A. المعدن
B. التربة.
C. الصخور النارية.
D. المخدش.

السؤال الحادي عشر: يجري استقصاءات عملية ليحدد العلاقة بين قوى الدفع والسحب ليبقي سم ما ساكناً في كانه او لجعل الجسم يتحرك او يغير اتجاهه (الصفحة 371 و مراجعة الدرس 378 و 379)

الأسئلة الموضوعية - MCQ







NOLOGIA

1. كيف يمكنك قياس المسافة التي قطعها جسم ما؟

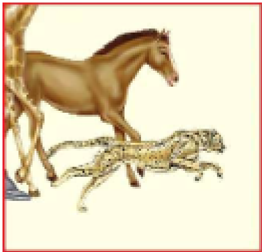
A. بقياس التغير في موقع الجسم بالنسبة إلى نقطة مرجعية (مناط إسناد)
B. بمعرفة سرعة الجسم فقط دون الحاجة لتحديد موقعه
C. بالنظر إلى الأجسام المتحركة خارج السيارة
D. بافتراض أن الأرض ثابتة تماما ولا تتحرك

2. ما هو التعريف الصحيح للحركة؟



A. تغير موقع الجسم بمرور الزمن بالنسبة إلى نقطة مرجعية ثابتة.
B. بقاء الجسم في مكانه دون تغيير بمرور الزمن.
C. زيادة كتلة الجسم عند انتقاله من مكان إلى آخر.
D. قياس الوزن الكلي للجسم أثناء السقوط الحر.

3. ما الذي تمثله السرعة المتجهة لجسم متحرك؟



A. مقدار المسافة الكلية التي يقطعها الجسم فقط بغض النظر عن اتجاهه.
B. مقدار سرعة الجسم بالإضافة إلى اتجاه حركته.
C. الزمن المستغرق للتوقف التام عند استخدام المكابح.
D. قوة الاحتكاك المؤثرة على الجسم من السطح الملامس له.

4. متى يقال أن الجسم في حالة تسارع؟



A. عندما يتحرك بسرعة ثابتة وفي خط مستقيم تماما.	
B. عندما يتغير مقدار سرعة الجسم أو اتجاه حركته أو كلاهما بمرور الزمن.	
C. عندما يتوقف الجسم عن الحركة تماما وتصبح سرعته صفراً.	
D. عندما يحافظ الجسم على اتجاهه الثابت دون أي زيادة في السرعة.	

5. خاصية الجسم المتحرك التي تعادل كتلته مضروبة في سرعته المتجهة هي:

A. التسارع.
B. الزخم (الزخم الخطي).
C. القصور الذاتي.
D. الطاقة الحركية.

6. كيف يتسارع جسم في أثناء تحركه بسرعة ثابتة المقدار؟

A. عندما يتحرك في خط مستقيم دون تغيير اتجاهه
B. عندما يتغير اتجاه حركته حتى لو ظلت سرعته ثابتة المقدار
C. عندما تزداد كتلته فجأة أثناء الحركة
D. لا يمكن للجسم أن يتسارع أبداً إذا كانت سرعته ثابتة المقدار

7. تدور الأرض حول محورها بسرعة تبلغ تقريبا 1600 كم/ساعة، كيف يمكنك التحرك بهذه السرعة وعدم الشعور بها؟

A. عندما يتحرك في خط مستلأن الغلاف الجوي يتحرك بعكس اتجاه دوران الأرض فيلغي الشعور بالسرعةقيم دون تغيير اتجاهه
B. لأننا نتحرك بنفس السرعة الثابتة للأرض وبسبب عدم وجود نقطة مرجعية قريبة ثابتة للمقارنة
C. لأن جاذبية الشمس تحجب عنا الشعور بحركة الأرض
D. لأن سرعة دوران الأرض تتغير باستمرار وبشكل مفاجئ

8. ما الوحدة التي تصف بشكل صحيح تسارع جسم؟

A. m
B. m/s
C. (m/s)/s
D. Kg.m/s

9. ما الذي يصف ميل الأجسام إلى مقاومة تغييرات الحركة؟

A. المسافة
B. السرعة
C. الزمن
D. القصور

10. كيف تقاس الحركة؟

A. بقياس التغير في موقع الجسم بالنسبة إلى نقطة مرجعية خلال فترة زمنية محددة
B. بحساب حجم الجسم وكتلته الكلية فقط
C. بقياس درجة حرارة الجسم أثناء انتقاله
D. بمعرفة القوة المغناطيسية المؤثرة على الجسم

السؤال الثاني عشر: يخطط وينفذ استقصاءات لتقديم أدلة على تأثيرات القوى المتوازنة والقوى غير المتوازنة (الصفحة 395 و 412)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. ما القوة المضادة للحركة؟

A. الجاذبية
B. الاحتكاك
C. القصور الذاتي
D. الزخم

2. أيها يوضح مفهوم القوى المتوازنة؟

A. دراجة تميل على جدار أحد الأبنية
B. طائرة ورقية تقع على الأرض
C. حافلة تتسارع على منعطف
D. تبطئ الرياح من سرعة أحد العدائين

السؤال الثالث عشر: يستقصي قوانين نيوتن: القانون الأول والقانون الثالث للحركة وبعض تطبيقاتها الحياتية (الصفحة 361)

الأسئلة الموضوعية - MCQ







NOLOGIA

1. كيف يمكنك الحفاظ على ثبات البالون بعدم صعوده أو هبوطه في الهواء؟

A. بجعل القوة المؤثرة لأعلى (قوة الطفو) متزنة ومساوية تماما للقوة المؤثرة لأسفل (قوة الجاذبية)
B. بزيادة كمية الهواء الساخن داخل البالون باستمرار ليرتفع أكثر
C. بالتخلص من جميع الأوزان وال سلال المعلقة بالبالون فجأة
D. بجعل قوة الرياح الجانبية أكبر بكثير من وزن البالون

2. وضح أهمية حزام الأمان الموجود في السيارة؟

A. يساعد على زيادة سرعة السيارة عند الضغط على المكابح
B. يحمي الركاب من الاندفاع للأمام بفعل القصور الذاتي عند التوقف المفاجئ للسيارة
C. يقلل من استهلاك الوقود أثناء السير في الطرق المزدحمة
D. يعمل على تثبيت محرك السيارة ومنعه من الاهتزاز

السؤال الرابع عشر: يستنتج أنه عند تصادم ألجسام، تعمل قوى التلامس في نقل الطاقة بين الأجسام ما يؤدي إلى تغيير حركتها (الصفحة 412 و 413)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. الصخرة التي تستقر أعلى منحدر لا تتمتع بطاقة. هل هذه العبارة صواب أم خطأ؟ مع التفسير.

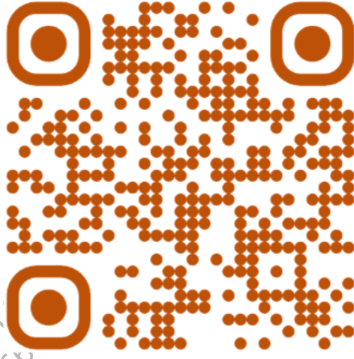
A.	صواب، لأن الصخرة ساكنة ولا تتحرك وبالتالي لا تمتلك أي نوع من أنواع الطاقة.
B.	خطأ، لأن الصخرة تمتلك طاقة وضع (طاقة كامنة) ناتجة عن موقعها وارتفاعها عن سطح الأرض بفعل الجاذبية.
C.	صواب، لأن الطاقة لا تظهر إلا إذا بدأت الصخرة في التفتت والتحلل فقط.
D.	خطأ، لأن الصخرة تمتلك طاقة حرارية هائلة تجعلها تتحرك ذاتيا لأسفل المنحدر.

2. اكتب تعليقا مفصلا لتعرضه بشأن قانون حفظ الطاقة مستخدما قطار الملاهي كمثال على ذلك؟

A.	تتحول الطاقة في قطار الملاهي من طاقة وضع إلى طاقة حركة والعكس، وتفنى طاقة القطار تماما عند توقفه دون أن تتحول لشكل آخر.
B.	ينص قانون حفظ الطاقة على أن الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم بل تتحول من شكل إلى آخر، وفي قطار الملاهي تتحول طاقة الوضع (الجاذبية) عند القمم إلى طاقة حركة عند الهبوط، مع تحول جزء منها إلى طاقة حرارية وصوتية بسبب الاحتكاك، لتظل الطاقة الكلية ثابتة.
C.	يكتسب قطار الملاهي طاقة حركية من العدم أثناء هبوطه من القمم المرتفعة دون الحاجة لأي طاقة وضع سابقة.
D.	يعمل قطار الملاهي على استحداث طاقة جديدة كليا لتخزينها على شكل طاقة وضع ثابتة لا تتغير أبدا طوال الرحلة.

السؤال الخامس عشر: يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان إلى آخر (الصفحة 460 و 435)

الأسئلة الموضوعية - MCQ





لا تتردد في التواصل معنا قم بمسح الـ QR

احصل على الشرح الكامل للصف من خلال:

التواصل والحجز عبر الـ Whatsapp

اضغط على الرقم: 0566410429



NOLOGIA

1. الصوت الاصلي اكثر قوة من صداه لان بعض الطاقة من الموجة الصوتية الاصلية قد:

A. انعكست
B. انضغطت
C. تم تكبيرها
D. تم امتصاصها

2. المادة التي تنتقل موجة من خلالها تسمى:

A. الفراغ
B. الوسط
C. الموجة
D. الطاقة

السؤال السادس عشر: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الأجسام المختلفة (الصفحة 445 و 458)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. ما الطرائق التي يتفاعل بها الضوء مع المادة؟

A. الانعكاس، الامتصاص، والنفاذ (الاصطدام بالمادة أو العبور من خلالها)
B. التبخر، التكثف، والانصهار
C. زيادة السرعة، الانضغاط، والتحول إلى صوت
D. الاحتكاك، القصور الذاتي، والجاذبية

2. كيف تم تكون الالوان في قوس المطر ادناه؟

A. ينعكس الضوء الأبيض عن أسطح قطرات الماء دون أن يتأثر أو يتغير اتجاهه.
B. ينكسر ضوء الشمس الأبيض عند دخوله قطرات المطر وينفصل إلى ألوانه المختلفة بسبب اختلاف الطول الموجي لكل لون، ثم ينعكس داخليا ويخرج من القطرة.
C. تمتص قطرات المطر جميع ألوان الضوء وتطلق اللون الأزرق فقط ليتحد مع لون السماء.
D. يتحد الضوء الأبيض مع بخار الماء الساخن فينتج تفاعلا كيميائيا يغير لون الهواء.

السؤال السابع عشر: يشرح الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن (الصفحة 469)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. كيف تحدد مخدش المعدن؟

A. بحك المعدن على بلاطة أو لوح من الخزف وملاحظة لون مسحوقه المتروك عليها
B. بوضع المعدن في الماء ومراقبة مدى سرعة ذوبانه وتغير لونه
C. بتسليط ضوء قوي عليه وقياس زاوية انعكاس البريق لونه
D. بفرك المعدن باليد وملاحظة مدى نعومة أو خشونة سطحه الخارجي

2. ميز بين مخدش المعدن ولونه.

A. مخدش المعدن هو لون مسحوقه الناتج عن حكه بلواح الخزف وهو ثابت لا يتغير، بينما لون المعدن هو المظهر الخارجي وقد يتغير بسبب الشوائب.
B. مخدش المعدن يعبر عن مدى لمعانه وبريقه، بينما لون المعدن يعبر عن وزنه وقدرته على الطفو فوق الماء.
C. مخدش المعدن هو الشكل البلوري الخارجي، بينما لون المعدن يتحدد فقط عندما يتم صهر المعدن بالحرارة.
D. لا يوجد أي فرق بين المخدش واللون فكلاهما يتغيران باستمرار تبعا لدرجة حرارة الغرفة.

السؤال الثامن عشر: يصف خواص الأنواع الثلاثة للصخور، ويربط هذه الخصائص بمنشأ الصخور الأصلي (الصفحة 511 و 491)

الأسئلة الموضوعية - MCQ





1. كيف يمكنك تحديد ان صخرة ما هي صخرة سطحية، وليست صخرة جوفية؟

A. من خلال حجم بلوراتها؛ فالصخور السطحية تبرد بسرعة على سطح الأرض مما يجعل بلوراتها صغيرة جدا او غير مرئية، عكس الجوفية التي تبرد ببطء وتكون بلوراتها كبيرة.
B. من خلال فحص وزن الصخرة؛ فالصخور السطحية تكون دائما اثقل بكثير من الصخور الجوفية بسبب تعرضها للهواء.
C. بملاحظة لون الصخرة؛ فالصخور السطحية تكتسب دائما لونا أحمر فاقعا بسبب أشعة الشمس المباشرة.
D. بوضع الصخرة في الماء؛ فالصخور السطحية تذوب تماما وتتحول إلى طين خلال دقائق معدودة.

2. من اي المواد تتشكل الصخور السطحية؟

A. الصهارة
B. الحمم البركانية
C. المعادن
D. الرواسب

السؤال التاسع عشر: يصنف الصخور والمعادن وفقاً لخصائصها الفيزيائية المختلفة (الصفحة 484 و 509)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

احصل على الشرح الكامل للصف من خلال:

التواصل والحجز عبر الـ Whatsapp

اضغط على الرقم: 0566410429





لا تتردد في التواصل

معنا قم بمسح ال QR



NOLOGIA

1. لماذا تطلق كلمة دورة على دورة الصخور؟

A. لأن الصخور تتحرك وتدور بشكل دائري حول نفسها في مكانه الثابت.
B. لأن التغيرات والعمليات التي تحدث للصخور مستمرة ومتكررة، حيث يمكن لنفس الصخرة أن تتحول من نوع إلى آخر بمرور الزمن دون بداية أو نهاية محددة للدورة.
C. لأن الصخور الرسوبية هي النوع الوحيد الذي لا يمكنه التغير أو التحول إلى أي شكل آخر.
D. لأن الصخور تستغرق يوما واحدا فقط لتكتمل جميع مراحلها وتعود لشكلها الأول.

2. العملية المستمرة التي تتغير فيها الصخور من نوع إلى آخر تدعى:

A. البريق
B. المخدش
C. دورة الصخور
D. الصخور الرسوبية

السؤال العشرون: يُفسر كيف يؤدي التفاعل بين الأنظمة الأرضية إلى تشكل الصخور النارية الرسوبية و المتحولة والتربة (الصفحة 502 و 505)

الأسئلة الموضوعية - MCQ





1. كيف تساهم الطريق الموضحة في الصورة في الحفاظ على التربة؟



A. تساعد الجراثة الكنتورية على التخفيف من سرعة تدفق المياه إلى أسفل المرتفعات، مما يمنع جرف مياه الأمطار للتربة الفوقية الغنية.
B. تعمل هذه الطريقة على زيادة كمية النفايات الملقاة في التربة لزيادة خصوبتها.
C. تؤدي إلى تجفيف التربة تماما ومنع نفاذ مياه الأمطار إلى جذور النباتات.
D. تساعد على زيادة سرعة الرياح عبر المنحدرات لتنظيف الأراضي الزراعية.

2. اشرح الطرائق المستخدمة لحماية التربة من التاكل؟

A. التسميد، وتدوير المحصول، وتجنب زراعة الأشجار الطويلة على حواف الأراضي الزراعية.
B. زيادة كمية النفايات الملقاة في التربة، والاعتماد الكلي على الرعي الجائر للحيوانات.
C. الزراعة الشريطية، والجراثة الكنتورية، والتصطيب (المصاطب)، ومصدات الرياح.
D. ري التربة بكميات هائلة من المياه الجارية باستمرار لغسل التربة الفوقية.

السؤال الحادي والعشرون: يجري استقصاءات عملية ليحدد العلاقة بين قوى الدفع والسحب ليبقى جسم ما ساكناً في مكانه أو لجعل الجسم يتحرك أو يغير اتجاهه (الصفحة 379 و 373)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. تدور الارض حول محورها بسرعة تبلغ تقريبا 1,600 km/h كيف يمكنك التحرك بهذه السرعة وعدم الشعور بها؟

A. لأننا نتحرك مع الأرض والغلاف الجوي المحيط بها بنفس السرعة الثابتة والاتجاه، وبالتالي لا يوجد تسارع يجعلنا نشعر بهذه الحركة.
B. لأن الجاذبية الأرضية تنعدم تماما في الليل مما يجعلنا نفقد الإحساس بالسرعة الدائرية.
C. لأن سرعة دوران الأرض تتوقف فجأة كل بضع ساعات لتعطي فرصة للأجسام كي تستقر.
D. لأن سرعة الرياح السطحية تكون دائما في اتجاه معاكس تماما لحركة الأرض مما يلغي شعورنا بها.

2. تبلغ المسافة من دبي إلى أبوظبي 150 km. ما السرعة المتجهة المطلوبة لقطع تلك المسافة في غضون 1.5 ساعة؟

A. 100 km/h باتجاه أبوظبي
B. 150 km/h باتجاه دبي
C. 75 km/h باتجاه الشمال
D. 225 km/h باتجاه الجنوب

السؤال الثاني والعشرون: يخطط وينفذ استقصاءات لتقديم أدلة على تأثيرات القوى المتوازنة والقوى غير المتوازنة (الصفحة 415 و 395)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. ما الذي تريد فعله لتقليل قوة الجذب بين الارض والجسم؟

A. تقليل المسافة بين الجسم والأرض.
B. زيادة كتلة الجسم.
C. زيادة المسافة بين الجسم والأرض.
D. زيادة درجة حرارة الهواء والرطوبة على الأرض.

2. كيف يمكن للعمل تحت الماء من مساعدة رواد الفضاء على التدرب، وكانهم في الفضاء؟

A. لأن الحركة تحت الماء تحاكي بيئة انعدام الجاذبية (الطفو المحايد)، مما يساعد رواد الفضاء على التدرب على التحرك والعمل في ظروف شبيهة بالفضاء الخارجي.
B. لأن الماء يحتوي على نفس الغازات الموجودة في الفضاء الخارجي تماما وبنفس النسب.
C. لأن درجة حرارة الماء تحت الأعماق تكون دائما مطابقة لدرجة حرارة سطح كوكب المريخ.
D. لأن الكائنات البحرية تتحرك بنفس الطريقة والسرعة التي تتحرك بها المركبات الفضائية.

السؤال الثالث والعشرون: يستقصي قوانين نيوتن: القانون الأول والقانون الثالث للحركة وبعض تطبيقاتها الحياتية (الصفحة 412 و 389)

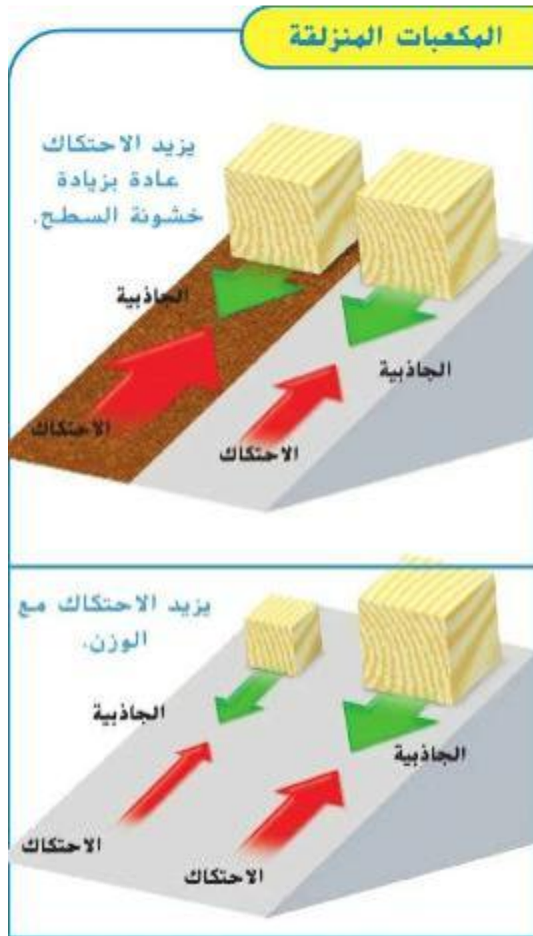
الأسئلة الموضوعية - MCQ





1. الاحتكاك قوة تعيق الحركة. قدم ادلة تساعد في توضيح كيفية حدوث الاحتكاك؟

A. يحدث الاحتكاك نتيجة تلامس السطوح، حيث تتداخل النتوءات والفراغات المجهرية الموجودة بين السطحين المتلامسين مما ينشأ عنه قوة تقاوم الحركة المنزلقة وتحول الطاقة إلى حرارة.
B. ينشأ الاحتكاك فقط عندما تتحرك الأجسام في الفضاء الخارجي بعيدا عن الجاذبية الأرضية.
C. يحدث الاحتكاك بسبب تباعد الأجسام عن بعضها تماما مما يخلق فراغا هوائيا يسحبها للخلف.
D. يتولد الاحتكاك عندما تكون جميع السطوح ملساء تماما وبدرجة مثالية بنسبة مئة بالمئة.



2. ما المكعب الذي تعرض الكبر قوة احتكاك؟

A. المكعب الموضوع على السطح الأملس تماماً.
B. المكعب الموجود على السطح الأكثر خشونة، أو المكعب الذي زاد وزنه، حيث يظهر الرسم أن الاحتكاك يزيد بزيادة خشونة السطح وزيادة الوزن.
C. المكعب الذي يتحرك في الهواء دون ملامسة أي سطح منحدر.
D. جميع المكعبات تعرضت لنفس قوة الاحتكاك تماما دون أي اختلاف.

السؤال الرابع والعشرون: يستنتج أنه عند تصادم الأجسام، تعمل قوى التلامس في نقل الطاقة بني الأجسام ما يؤدي إلى تغّير حركتها (أسئلة المراجعة من406-413)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

1. **الشغل هو:**



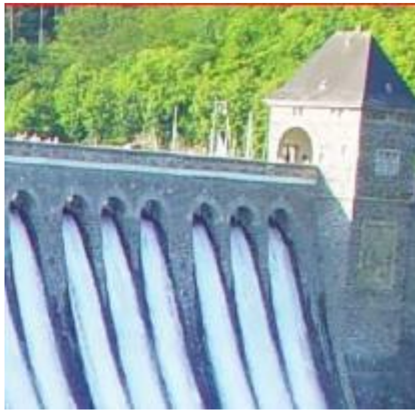
A. القوة المبذولة لتحريك جسم ما مسافة معينة في اتجاه تلك القوة.	
B. مقدار الجاذبية التي تؤثر بها الأرض على الأجسام البعيدة عنها.	
C. الطاقة المخزنة داخل الجسم عندما يكون في حالة سكون تام.	
D. مقاومة الهواء التي تؤدي إلى إبطاء حركة الأجسام الساقطة.	

2. **الطاقة هي:**



A. القدرة على إحداث تغيير أو القيام بشغل، ولها أشكال متعددة مثل طاقة الحركة وطاقة الوضع.	
B. القوة المغناطيسية التي تجذب الحديد فقط دون غيره من المواد.	
C. الزيادة في كتلة الجسم عندما يتحرك بسرعة ثابتة.	
D. المادة الصلبة التي يتكون منها الغلاف الجوي الكثيف.	

3. **تحويل الطاقة يعني:**



A. تغير الطاقة من شكل إلى آخر، مثل تحول طاقة الوضع المختزنة خلف السدود إلى طاقة حركة ثم إلى طاقة كهربائية.	
B. فناء الطاقة تماما واختفاؤها من الكون عند استخدامها في تشغيل الأجهزة.	
C. بقاء الطاقة في شكل واحد ثابت دون أي قدرة على التغير أو السريان.	
D. إنتاج طاقة جديدة من العدم دون الحاجة لأي مصدر سابق.	

4. الطاقة المخزنة في جسم بسبب موقعه او تركيبه او شكله هي:

A. طاقة الحركة
B. طاقة الوضع
C. الطاقة الصوتية
D. الطاقة الضوئية

5. متى يمكن ان تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة صوتية؟

A. عند ارتطام جسمين ببعضهما، مثل التصفيق باليدين أو اصطدام جسم بالأرض، حيث يتحول جزء من طاقة الحركة إلى اهتزازات في الهواء نصل إلينا على شكل صوت.
B. عندما يتحرك جسم في الفضاء الخارجي الفارغ تماما من الهواء.
C. عند ترك الجسم ساكنا فوق رف مرتفع دون أن يلمسه أحد.
D. عند انصهار الجليد وتحوله إلى ماء سائل في مكان هادئ.

6. البندول هو وزن يتأرجح ذهابا وإيابا على حبل، فما تغيرات الطاقة التي حدثت مع تحرك البندول؟

A. تظل طاقة الوضع ثابتة تماما في كل النقاط ولا تتغير أبدا إلى طاقة حركة.
B. تتحول طاقة الوضع إلى طاقة حركة عند النزول، وتصل طاقة الحركة لأقصاها عند أدنى نقطة، ثم تتحول طاقة الحركة إلى طاقة وضع مرة أخرى أثناء الصعود.
C. تفنى الطاقة تماما وتختفي بمجرد وصول البندول إلى أدنى نقطة في مساره.
D. تتحول طاقة الحركة مباشرة إلى طاقة كيميائية مخزنة داخل الحبل.

7. في حال تسارع سيارة على طريق ممهد فإنها تكتسب:

A. طاقة كيميائية
B. طاقة حركية
C. طاقة ضوئية
D. طاقة وضع

8. اي مما يلي يعد وحدة شغل او طاقة؟

A. جول
B. واط
C. نيوتن
D. متر

9. الحركة هي:



A. التغير في موقع الجسم بمرور الزمن بالمقارنة مع نقطة مرجعية ثابتة، وتقاس سرعته بقسمة المسافة على الزمن.
B. بقاء الجسم في مكانه ثابتا دون أي تغيير في موضعه مهما مرت الساعات.
C. الزيادة المستمرة في كتلة الجسم وحجمه عند تعرضه للحرارة الشديدة.
D. لحالة التي تنعدم فيها الجاذبية تماما حول الأجسام المتحركة في الغلاف الجوي.

10. القوى والحركة تعني ان:



A. القوى غير المتوازنة تسبب تسارع الجسم وتغير حركته (سواء بالسرعة أو الاتجاه)، بينما القوة مثل الاحتكاك تعيق هذه الحركة ومقاومة الهواء تبطئ الأجسام الساقطة.
B. القوى المتوازنة تؤدي دائما إلى جعل الأجسام الساكنة تتحرك فجأة بأقصى سرعة ممكنة.
C. حركة الأجسام لا تتأثر أبدا بوجود أي قوة خارجية مثل الجاذبية أو الاحتكاك.
D. قوى الاحتكاك تعمل دائما في نفس اتجاه حركة الجسم وتساعده على زيادة سرعته.

11. الشغل والطاقة هما:



A. لشغل هو القوة المبذولة لتحريك جسم ما مسافة معينة باتجاهها، والطاقة هي القدرة على القيام بهذا الشغل وتتغير من شكل لآخر (مثل طاقة الوضع والحركة).
B. الشغل يمثل دائما كمية الحرارة المفقودة من الجسم عندما يكون في حالة سكون تام.
C. الطاقة هي مادة كيميائية تختفي تماما وتفنى بمجرد بذل أي مجهود بدني.
D. الشغل والطاقة يقاسان بوحدة النيوتن فقط ولا يمكن تحويل الطاقة من شكل إلى آخر.

12. الدفع او الشد او الرفع من جسم الى اخر هو ....

A. التسارع
B. الحركة
C. القوة
D. الشغل

13. التغير في وضع جسم بمرور الزمن هو ....

A. الحركة
B. القصور الذاتي
C. الطاقة
D. زخم

14. استخدام قوة لتحريك جسم الى مسافة معينة يطلق عليه ....

A. السرعة المتجهة
B. الشغل
C. القوى المتوازنة
D. طاقة حركية

15. ميل الجسم الى مقاومة التغيير في حركته يسمى ....

A. التسارع
B. القوة
C. القصور الذاتي
D. زخم

16. القدرة على تنفيذ شغل او تغيير شيء هي ....

A. الطاقة
B. الحركة
C. السرعة المتجهة
D. الشغل

17. عندما تسقط كرة، فان الجاذبية تعمل على تغيير طاقة الوضع الى ....

A. القوى المتوازنة
B. طاقة حركية
C. التسارع
D. القوة

18. يطلق على كتلة الجسم مضروبة في سرعته المتجهة ....

A. القصور الذاتي
B. الشغل
C. زخم
D. الحركة

19. لن تتغير حركة احد الاجسام في حال تطبيقك ....

A. القوى المتوازنة
B. السرعة المتجهة
C. التسارع
D. الطاقة

20. سرعة واتجاه الجسم المتحرك هي ....

A. الحركة
B. التسارع
C. القوة
D. السرعة المتجهة

21. يطلق على معدل تغير السرعة المتجهة ....

A. القصور الذاتي
B. التسارع
C. زخم
D. الشغل

22. قد تصطدم الكرة الثقيلة السريعة التحرك بالعديد من الأجسام الخفيفة، وهذا يوضح مبدأ:

A. التسارع.
B. الاحتكاك.
C. كمية الحركة (زخم).
D. القوى المتوازنة.

23. في حال تطبيق القوة نفسها على كل جسم، فأيها يتسم بأعلى تسارع؟

A. الدراجة الهوائية
B. الشاحنة الصغيرة
C. السيارة
D. الحافلة

24. أيها يوضح مفهوم القوى المتوازنة؟

A. دراجة تميل على جدار أحد الأبنية
B. طائرة ورقية تقع على الأرض
C. حافلة تتسارع على منعطف
D. تبطئ الرياح من سرعة أحد العدائين

25. صواب أم خطأ الصخرة التي تستقر أعلى منحدر لا تتمتع بطاقة. هل هذه العبارة صواب أم خطأ؟ فسر إجابتك.

A. صواب، لأن الصخرة ساكنة ولا تتحرك وبالتالي طاقة حركتها تساوي صفرًا.
B. خطأ، لأن الصخرة مستقرة في مكان مرتفع وبالتالي تمتلك طاقة وضع (طاقة كامنة).
C. صواب، لأن الجاذبية الأرضية لا تؤثر على الأجسام المستقرة.
D. خطأ، لأنها تمتلك طاقة حرارية عالية جدًا ناتجة عن الاحتكاك بالمنحدر.

26. الاحتكاك قوة تعيق الحركة. قدم أدلة تساعد في توضيح كيفية حدوث الاحتكاك.

A. يحدث الاحتكاك فقط عندما تكون الأسطح ملساء تمامًا وتتحرك بسرعة فائقة.
B. يحدث الاحتكاك بسبب انعدام قوى التجاذب بين جزيئات المواد المتلامسة.
C. يحدث الاحتكاك نتيجة تداخل النتوءات المجهرية بين السطحين المتلامسين وقوى التجاذب بين جزيئاتهما.
D. يحدث الاحتكاك فقط في الفراغ حيث لا توجد جزيئات هواء تعيق الحركة.

27. استخدام الأرقام ما مقدار الشغل المبذول عندما يصعد طالب وزنه 360 N سلما بارتفاع 3 m؟

A. 120 J
B. 363 J
C. 1080 J
D. 0 J

28. صف ما يحدث في الصورة أدناه. كيف سيبدو الأمر بالنسبة لشخص يقف خارج السيارة؟



A. يبدو الشخص داخل السيارة ساكنا بالنسبة للشخص في الخارج، وتبدو الأشجار في الخارج متحركة.
B. يبدو الشخص داخل السيارة متحركا بسرعة السيارة بالنسبة للشخص في الخارج، بينما يرى الراكب الأشجار في الخارج تتحرك للخلف
C. يرى كل من الشخصين الآخر ساكنا تماما دون أي حركة بسبب ثبات نقطة المرجعية.
D. تبدو السيارة ساكنة تماما بالنسبة للشخص في الخارج بينما يتحرك الطريق فقط.

29. إذا كنت تصمم سيارة لعبة لأحد السباقات، فكيف يمكنك جعلها تسير بأقصى سرعة ممكنة؟

A. زيادة كتلة السيارة اللعبة إلى أقصى حد ممكن لزيادة القصور الذاتي لها.
B. تقليل كتلة السيارة اللعبة لزيادة تسارعها، وجعل شكلها انسيابيا لتقليل مقاومة الهواء.
C. جعل السطح الخارجي للسيارة خشنا جدا لزيادة قوة الاحتكاك مع الهواء المحيط.
D. تقليل القوة المؤثرة على السيارة عند الانطلاق للحفاظ على توازنها.

30. اكتب تعليقا مفصلا لغرضه بشأن قانون حفظ الطاقة. استخدم قطار الملاهي كمثال على ذلك.

A. يفنى جزء كبير من طاقة قطار الملاهي عند الصعود ويتحول إلى طاقة جديدة تماما عند الهبوط.
B. تظل الطاقة الحركية لقطار الملاهي ثابتة تماما في جميع النقاط دون أي تحول لطاقة الوضع.
C. تتحول طاقة الوضع عند أعلى نقطة للقطار إلى طاقة حركة أثناء الهبوط، ودون أن تفنى الطاقة أو تستحدث.
D. تختفي الطاقة الكلية لقطار الملاهي تماما عندما يتوقف في نهاية المسار دون التحول لشكل آخر.

31. السؤال الرئيس كيف تحرك القوى الأجسام؟

A. تحرك القوى الأجسام فقط عندما تكون جميع القوى المؤثرة متزنة ومحصلتها تساوي صفرا.
B. تعمل القوى على إبقاء الأجسام متحركة بسرعة ثابتة في خط مستقيم دون الحاجة لقوة محصلة.
C. تحرك القوى الأجسام عندما تكون غير متزنة، حيث تسبب القوة المحصلة تغييرا في حالة الجسم الحركية أو اتجاهه (تسارع).
D. تؤثر القوى فقط على الأجسام المتحركة لتجعلها تتوقف، ولا يمكنها تحريك الأجسام الساكنة.

السؤال الخامس والعشرون: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الأجسام المختلفة (الصفحة 407 و 400)

الأسئلة الموضوعية - MCQ

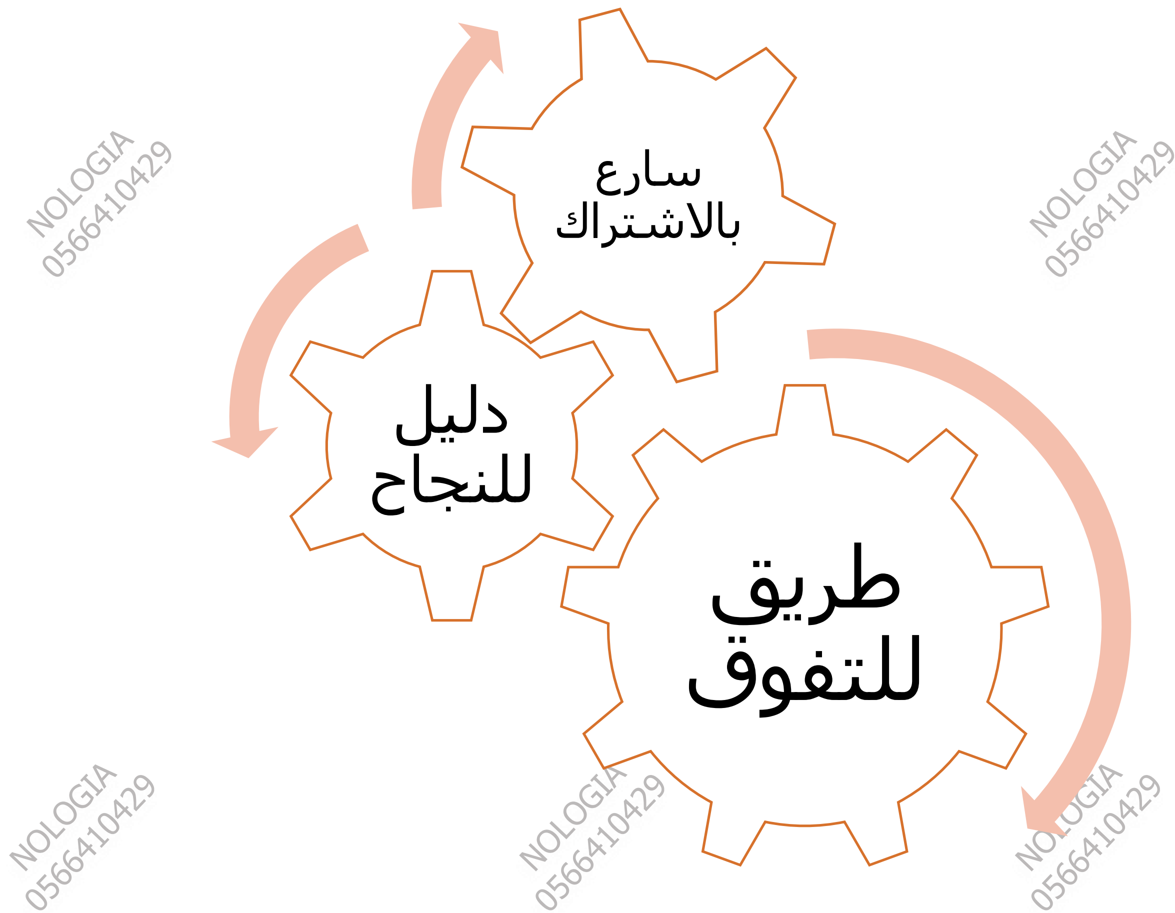
1. أي مما يلي يعد وحدة شغل أو طاقة؟

A. جول	
B. واط	
C. نيوتن	
D. متر	

2. أي صناديق تتطلب معظم الشغل لوضعها على الأرفف؟

A. الصناديق الصغيرة المرفوعة إلى الأرفف السفلية القريبة من الأرض.	
B. الصناديق الصغيرة المرفوعة إلى الأرفف العلوية المرتفعة.	
C. الصناديق الكبيرة الثقيلة المرفوعة إلى الأرفف السفلية القريبة من الأرض.	
D. الصناديق الكبيرة الثقيلة المرفوعة إلى الأرفف العلوية الأكثر ارتفاعا.	





مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ...

النهاية ...